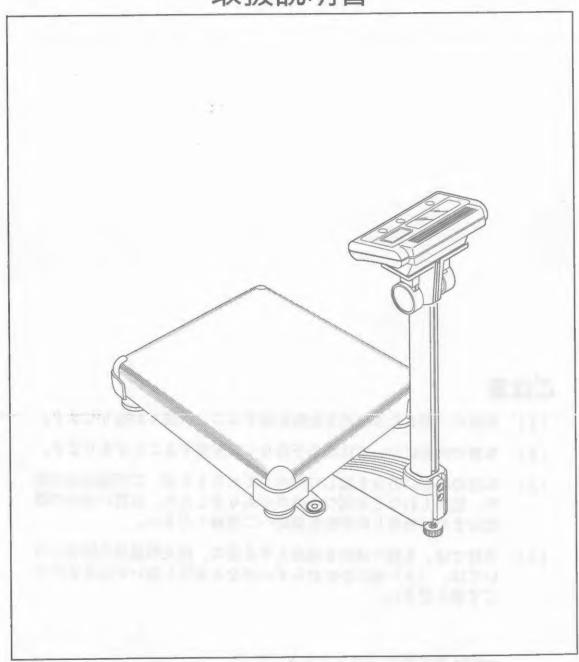
精密体重計

取扱説明書



AD 株式 エーアンド・デイ

ご注意

(1) 本書の一部または全部を無断転載することは固くお断りしよす。

8 8 8 8 9 - 0 4

- (2) 本書の内容については将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容は万全を期して作成しておりますが、ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、お買い求めの販売店または最寄りの弊社営業所へご連絡ください。
- (4) 当社では、本機の運用を理由とする損失、損失利益等の請求については、(3)項にかかわらずいかなる責任も負いかねますのでご了承ください。

◎2004 株式会社 エー・アンド・デイ 株式会社エー・アンド・デイの許可なく複製・改変などを行なう ことはできません。

目次

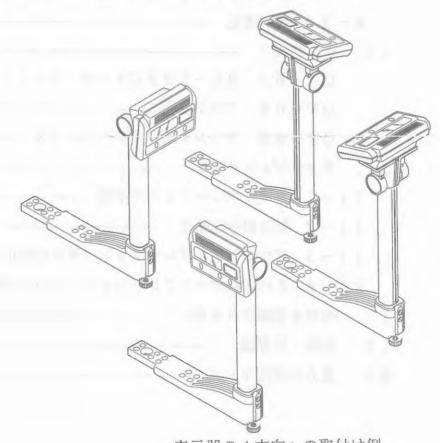
	1. 概要	ページ	2
1	2. 国家検定付モデルの注意事項	ページ	4
	3. 梱包内容	ページ	5
	4. 注意事項	ページ	6
	5. 組立て	ページ	7
	5-1 ポール型	ページ	7
	5-2 表示器の位置の変更方法(ポールなし型)	ページ	8
	6. 表示部の各部名称と機能	ページ	9
	6-1 ローバッテリ表示と電池交換	ページ	1 0
	7. 準備	ページ	1 0
	8. 使用方法	ページ	1 1
	9. ファンクション	ページ	1 3
	9-1 オートパワーオフ	ページ	1 3
	9-2 RS-232C	ページ	1 4
	9-3 表示固定	ページ	1 5
	10. オプション	ページ	1 6
	OP-03 RS-232C129-7x12	ページ	1 6
	OP-04 プリンタ台	ページ	1 9
	○ P − 0 5 プリンタ用インターフェイス		7
	11. キャリブレーション	ページ	
	11-1 キャリブレーションの準備		
	11-2 重力加速度補正		
	11-3 ゼロのキャリブレーション (ゼロの校正)		
	11-4 スパンのキャリブレーション (スパンの校正)		
	12. 修理を依頼される前に!		
	13. 仕様·外形図		
	巻末 重力加速度マップ	ページ	2 9

1. 概要

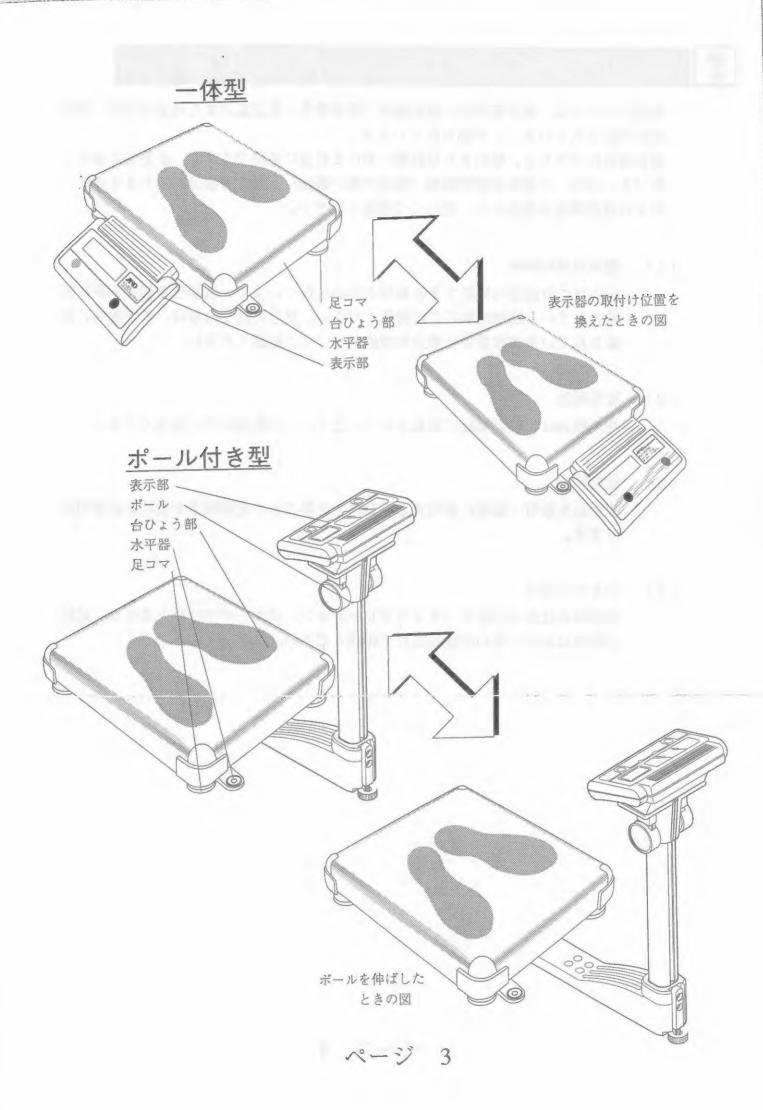
このたびは弊社の精密体重計をご購入いただきましてありがとうございす。 このAD-6205は、表示部と台ひょうの間にポールを付けたポール付き型とポールなし型の2種類があり、次の特長があります。

- 1. 最小表示を 100 g 単位または 20 g 単位で最大 150 k g まで測定できます。 ゼロスイッチを使ってベビースケールとして応用測定できます。
- 2. 耐湿性に優れた計量センサの採用によりプールサイドや更衣室等でご使用いただけます。
- 3. 計量値を読みやすくするため、安定マークの表示と共に計量値を固定できます。
- 4. 電源は乾電池またはACアダプタを使用できます。
- 5. オートパワーオフ機能で乾電池の消耗を防ぐことができます。
- 6. 表示器は4方向に取付けできます。(下図参照)
- 7. RS-232Cを使ってコンピュータとデータ通信できます。 (オプション OP-03使用)
 - 8. 計量値をプリンタに印刷できます。 (オプション OP-05使用)

また、重量を検出するセンサ部にロードセルを使用しています。電波障害及び、静電 気等による誤動作をなくすために、RFI、EMI対策がされています。



表示器の4方向への取付け例



*

2: 国家検定付モデルの注意事項

検定付モデルは、表示部背面に検定銘板(型承番号、検定証印または適合証印、使用 地区が記されている。)が貼られています。

国家検定付モデルは、取引または証明における計量に使用できます。計量法の規定に 基づき、機能、仕様等が標準機種(検定の無い機種)と異なる部分がありますので、 以下の注意事項を熟読の上、正しくご使用ください。

(1) 使用地域の制限

検定付の計量器は使用できる地域が決められています。表示部背面の銘板に記載されている使用地域内でご使用ください。使用可能な地域は、検定銘板に記載されている地区番号と重力加速度マップでご確認ください。

(2) 使用範囲

使用範囲は、検定銘板に記載されています。この範囲内でご使用ください。

(3) 定期検査

検定品を取引・証明に使用する場合は、2年ごとに定期検査を受ける必要があります。

(4) はかりの校正

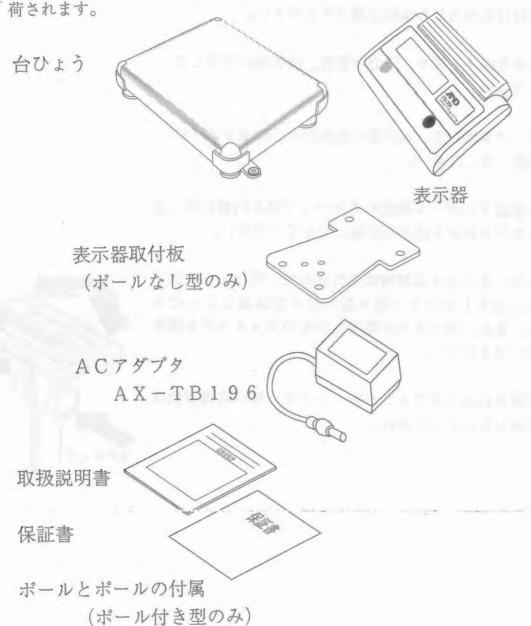
検定付のはかりの校正 (キャリブレーション) はユーザでは行えません。定期 点検等はお買い求めの販売店にご相談ください。

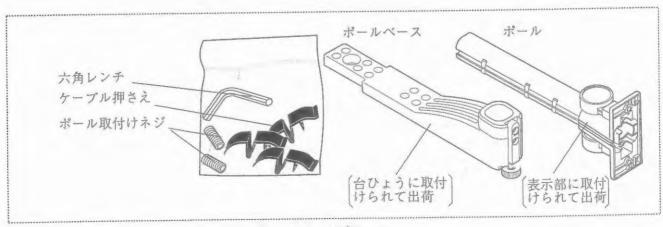


≥ 3. 梱包内容

(附属品一覧)

梱包箱を開けた際に、以下の物が入っていることを確認してください。 ただし、ポール付き型の場合は台ひょうとポールと表示器とはケーブルでつながれてい .るので注意してください。ポールなし型は台ひょうと表示器が組み立てられた状態で出





- (1) 振動や風の影響を受けない平らな場所に設置してください。
- (2) 直射日光の当たる場所は避けてください。
- (3) 外来電源ノイズや、強力な電波、磁気等に注意してください。
- (4) 足コマを回して、水平器の気泡が中心に来るように 調整してください。
- (5) 表示器下のポール両側の丸キャップ部を内側に押し込みながら角度を適当な位置に変えてください。
- (6) AD-6205は精密体重計なので、台ひょうに飛び 乗ったりしないよう取り扱いに十分注意してくださ い。また、ボールペン等尖ったものでスイッチを押さ ないでください。
- (7) 清掃されるときアルコール・シンナー等の有機溶剤は 使用しないでください。





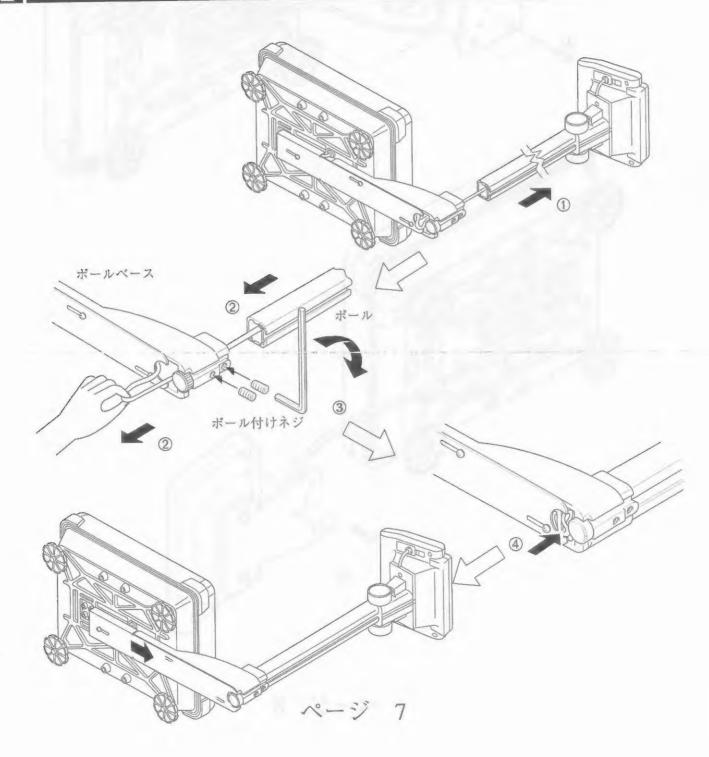
5. 組立て

ポール付き型は、ご使用前に組立が必要です。 (組立にはプラスドライバが必要です。)

- ① ケーブルがポール内で絡まないように一旦引き上げてください。
- ② ポール内で絡まないようケーブルを引っ張りながらポールをポールベースに差し込んでください。
- ③ ポール付けネジで固定してください。
- ④ ケーブルボックスに余ったケーブルを収納してください。
- (3) ポールの底ブタのねじをゆるめて底ブタを閉じ、ねじで固定してください。(スライドさせてください)

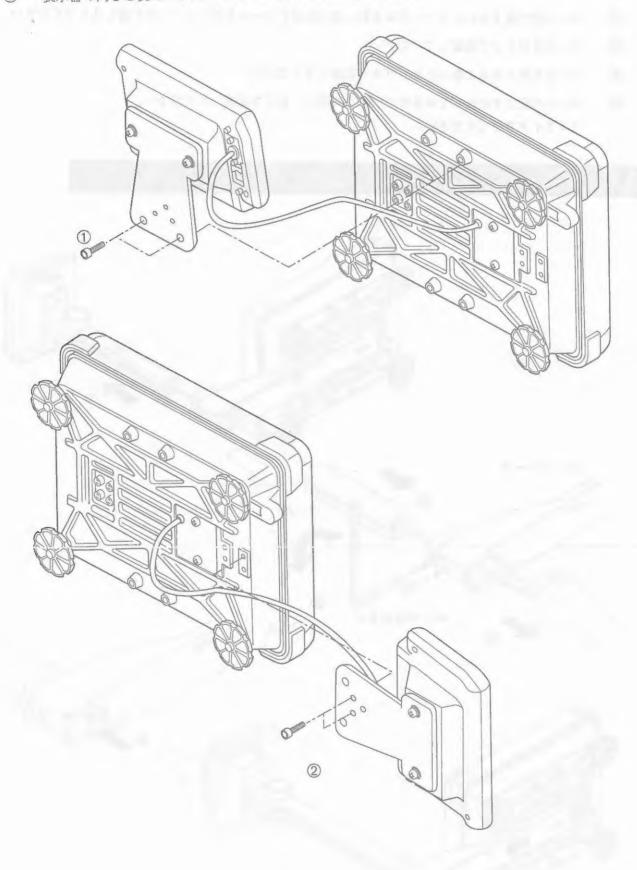
*

5-1 ポール型



5-2 表示器の位置の

- ① 表示器を台ひょうに固定しているねじ2本を外してください。 (M6×12)
- ② 表示器の向きを変えて、外したねじで所定の位置に固定します。



*

6. 表示部の各部名称と機能

安定マーク
マイナス符号
表示固定マーク
最小表示 20g
最小表示 100g

ON/OFF
オート・パワーオフ機能を使うと電源ON後、5分間以上表示ゼロが続く
と、本器は自動的に電源OFFします。オート・パワーオフ機能の設定
は、ファンクション設定により行ないます。

100g/20g

スイッチを押すたびに最小表示単位が100gまたは20gに切り替わります。

検定付モデルは、20 g での測定を1 回行うと、最小表示は自動的に100 g に戻ります。ただし、表示固定しない設定(F3 e0)で使用する場合は、20 ■表示には切り替わりません。



表示をゼロにすることができます。

安定マーク。表示が安定すると表示します。

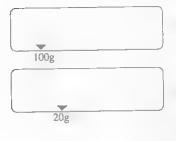
マイナス符号。表示をゼロにした重さより軽いとき表示します。



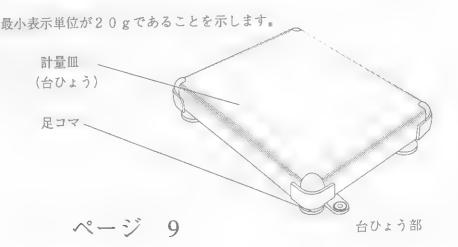
* マークが点灯したときは表示値を固定します。

表示値の固定はファンクション設定 F31 または F32 に設定し、+1kg以上で安定したときに行ないます。

表示値の固定の解除は、固定された表示から±3 k ■以上変動があったときまたは、ゼロ表示したときに行ないます。



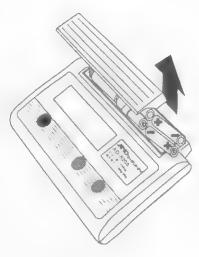
最小表示単位が1000gであることを示します。



▼ 6-1 ローバッテリ表示と電池交換

使用中に、ローバッテリ表示 (下図) が出たら直ちに使用を中断して新しい 電池に交換してください。電池の交換はケースを開け、単3型乾電池を6本 まとめて交換してください。交換の際は、電池の極性を間違えないように交 換してください。

16



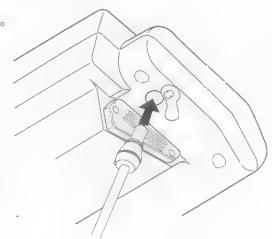
*

7 準備

(1) 足コマを回して水平器の泡が中心に来るよう台ひょうの水平を合わせます。



(2) ACアダプタを表示器に接続します。

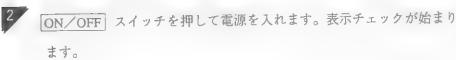


*

8 使用方法

台ひょうの上に何も乗せないようにします。

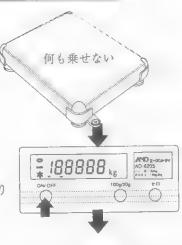
注意 電源を入れたとき台ひょうの上に何か乗っている と ゼロ スイッチが機能しないことがありますが 故障ではありません。「12. 修理を依頼される 前に!」を参照してください。

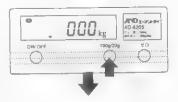


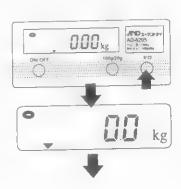


検定付モデルは通常、最小表示は100gとなっています。取引または証明における計量に使用する場合は、最小表示100gの状態でご使用ください。最小表示を20gで測定することも可能ですが、20gの桁は補助表示と言い、取引または証明における計量には使用できません。この桁はハッチング(斜線)により他の桁と区別されています。また、プリンタ使用の場合も、この桁は印字されません。

- (1) 通常(証明における体重測定を含む)の体重測定 電源を入れると最小表示100gで測定ができます。
- 表示値がゼロになるよう ゼロ スイッチを押してください。 (ゼロ スイッチは風袋スイッチとしても機能します。)

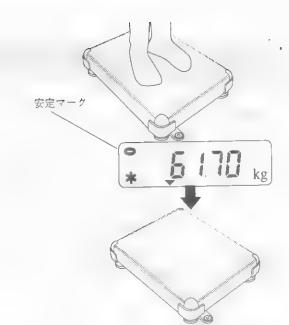




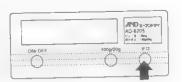


5 台ひょうの中央に乗ります。

安定マークが表示され、体重が読み取られます。



- はかり終わったら台ひょうから降ります。
- 必要に応じて、手順4~6を繰り返します。
- 8 電源を切りたいときは、ON/OFF スイッチを押し表示を消します。





9 ファンクション

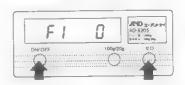
AD-6205には、基本動作の他に、以下の機能が設定できます。

▼ 9 1 オートパワーオフ

何も操作されないで、ゼロ表示が5分間続くと電源を自動的に切って、電源の消耗を防ぎます。

設定方法

1 ゼロ スイッチを押したまま、ON/OFF スイッチを押して電 源を入れてください。

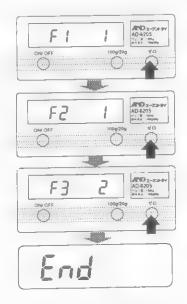


100g/20g スイッチを押して機能を選択します。

F 1	0	オートパワーオフ機能を使用しない
	1	オートパワーオフ機能を使用する



3 ゼロスイッチを3回押して、End 表示させてください。設定値 を登録します。



4 通常の計量に戻るには、ON/OFFスイッチを押してください。設定を終了します。

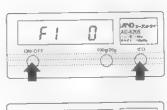


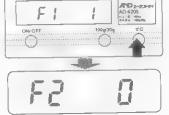
オプションのシリアルインターフェイスを接続することによって、RS-232Cの動作を以下のように、選択できます™

オプションのプリンタインターフェイスを使用するときは常に F2-0 に設定してください。

設定方法

- 1 ゼロスイッチを押したまま、ON/OFFスイッチを押して電源 を入れてください。
- 2 ゼロ スイッチを押して F 2 を表示させてください。 R S 2 3 2 C の動作が設定可能になります。



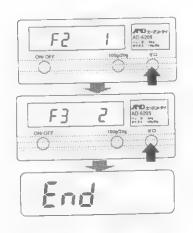


3 100g/20g を押して動作の選択をします。

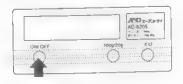
F 2	0	ストリーム・モード
	1	コマンド・モード
	2	オートプリント

ゼロ スイッチを2回押して**End** 表示させてください。 RS-232Cの設定を登録します。





5 ON/OFF スイッチを押してください。設定を終了します。



V

-9 - 3 表示固定

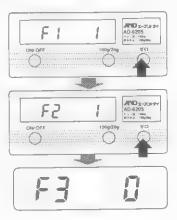
表示固定機能の動作方法を設定します。

設定方法

ゼロ スイッチを押したまま、ON/OFF スイッチを押して 電源を入れてください。



2 ゼロ スイッチを2回押して F3 を表示させてください。 表示固定の設定が可能になります。

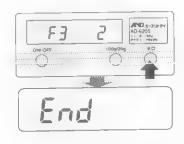


100g/20g を押して動作の選択をします。

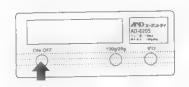
F 3	0	表示値が安定しても表示固定しません。
	1	表示値が安定すると表示固定します。±3 k g以上
		の変動またはゼロ表示にすると解除します。
	2	表示値が安定すると表示固定され、±3 k 以上の
		変動があっても7秒間は表示固定し続けます。

F3 2 AD 2005 AD 2005

ゼロ スイッチを押して End 表示させてください。設定を登録 します。



ON/OFF スイッチを押してください。 設定を終了します。



▼ OP 03 RS - 232Cインターフェイス

ファンクション設定により、ストリームモード、コマンドモードとオートプリントモードが選択できます。

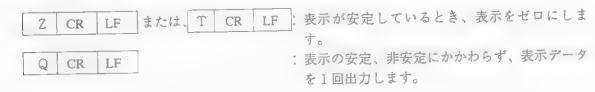
(1) ストリームモード

体重計が表示している値と同じ値を常時出力します。出力されるデータは、約5回/秒です。 プリンタと接続する場合は、ストリームモードに設定してください。

(2) コマンドモード

体重計とパーソナルコンピュータ等を接続し、コンピュータから体重計にコマンドを送って、表示 データを出力させたり、表示をゼロにすることができます。

用意されているコマンドはつぎの3つです。



連続してコマンドを送るときは、500msec以上の間隔を開けてください。

(3) オートプリントモード 表示が固定されるとデータが1回だけ出力します。

(4) インターフェイス仕様

 出力規格
 EIA RS-232Cに準ずる。

 伝送形式
 調歩同期式 (半二重方式)

 信号速度
 2400bps 固定

 データビット長
 フビット

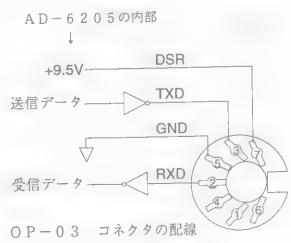
 パリティ
 1ビット (EVEN)

 ストップ・ビット
 1ビット

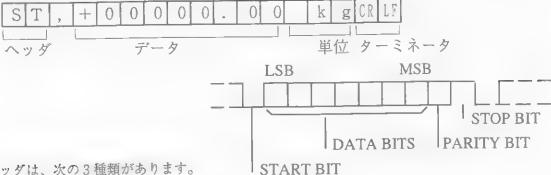
 使用コード
 ASCII

(5) インターフェイス回路 DIN 7ピン コネクタ

コンピュータと接続するケーブルは AX-KO577A-200です。



(6) データフォーマット



・ヘッダは、次の3種類があります。

ST:データが安定している。

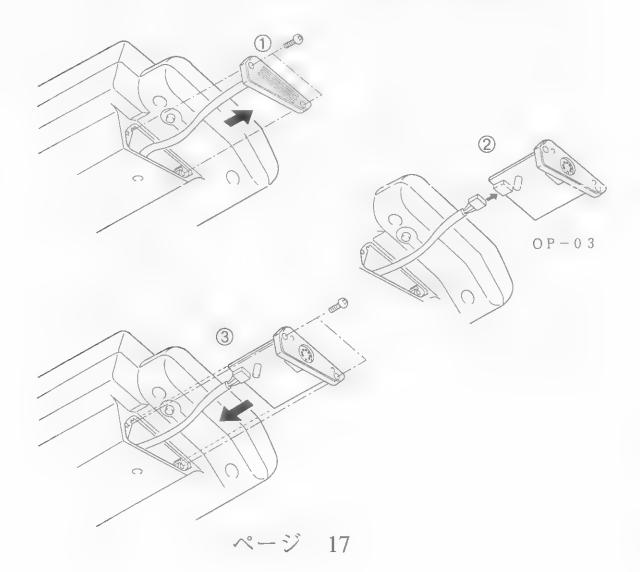
US:データが安定していない。

OL:データがオーバーしている。

- ・データは、符号、小数点を含み9桁です。
- ・データがオーバーしているときは"±99999.99"を出力します。
- ·ターミネータは、ファンクションの設定にかかわらず CR + LF が出力されます。

(7) 取付け方法

- ① 表示器側面のブランクパネルを外してください。(M3x4)
- コネクタケーブルをOP-03 RS-232C ボードに接続してください。 2
- OP-03 RS-232C ボードを挿入して、ねじ止めしてください。(M3x4) 3



(8) RS-232Cサンプルプログラム

OP-03を使用して、AD-6205と、パーソナル・コンピュータ (NEC PC9800シリーズ) を接続した場合の簡単なプログラム例を示します。

(1) 進備

パーソナル・コンピュータ側のボーレートの設定を2400bpsにしてください。

② ストリーム・モード

AD-6205のRS-232Cを、ストリーム・モードで使用する場合、プログラムを実行すると、 データを受信してディスプレイに表示します。重量値は変数 "DT" に代入されます。

10 OPEN "COM:E71NNNLL", H AS #1 RS-232Cを受信する準備

20 LINE INPUT #1, DT\$

30 LINE INPUT #1, DT\$

40 CLOSE #1

50 PRINT DT\$

60 DT1\$=MID\$ (DT\$4, 9)

70 DT=VAL (DT1\$)

80 END

データを正しく受信するために1回空読みする

データを受信する

RS-232Cの受信を終了する

受信データを表示させる

言量のデータを取り出す

■量のデータを数値として扱う

プログラム終了

③ コマンド・モード

AD-6205のRS-232Cをコマンド・モードで使用する場合、プログラムを実行すると、コマ ンドの入力待ちになります。Q、T、Zのいずれかを、キーボードより入力し、リターンキーを押す と、コマンドがAD-6205に送信されます。Qを入力した場合は、AD-6205からデータを受 信して、ディスプレイに表示します。

:表示が安定しているとき、表示をゼロにします。

:表示の安定、非安定にかかわらず、表示データを1回出力します。 Q

10 OPEN "COM:E71NNNLL", H AS #10 RS-232Cの受債準備

20 INPUT "コマンド を 入力してください "; KY\$ コマンドの入力待ち

30 PRINT #1, KY\$

40 IF KY\$<> "Q" THEN 90

50 LINE INPUT #1, DT\$

60 PRINT DT\$

70 DT1\$=MID\$ (DT\$, 4, 9)

80 DT=VAL (DT1\$)

90 FOR C=0 TO 5000; NEXT

100 GOTO 20

110 END

コマンドを送信

Qコマンド以外なら90行へ

データを受信

データを表示

重量データを取り出す

重量データを数値として扱う

時間待ち

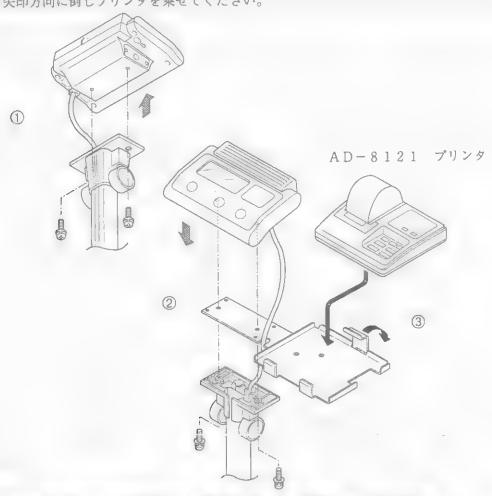
繰り返し

プログラム終了

▼ 0P 04 プリンタ台

ポール付き型のAD-6205とプリンタを一体型で使うためのプリンタ台です。 この台は弊社のプリンタ(AD-8121)専用です■ プリンタはプリンタ台を使って表示器の横に置きます。

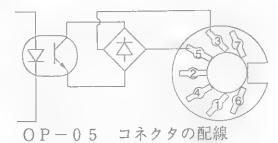
- ① 表示器を取り外します。(M4x8)
- ② プリンタ台をポールと表示器の間にはさみねじ止めしてください。(M4x8)
 - ③ フックを矢印方向に倒しプリンタを乗せてください。



▼ 0P 05 プリンタ用インターフェイス

A & D 社製プリンタを接続するためのインターフェイスです。 A D - 8 1 2 1 を使用する場合、 A D - 8 1 2 1 - 0 8 のオプションケーブルが必要です。 取付け方法は O P - 0 3 と同様に取付けてください。

注意 プリンタ用インターフェイスを使用するときはRS-232C設定を F2-0または、F2-2に設定してください。





体重計を使用する地区(重力加速度値)が変わったとき、または、体重計を再校正する 場合は、以下の手順でキャリブレーションを行ってください。また、検定付モデルの校 正はできない構造になっており、以下の手順は無効になります。検定付モデルの再校正を行 う場合は、お買い求めの販売店にご相談ください。

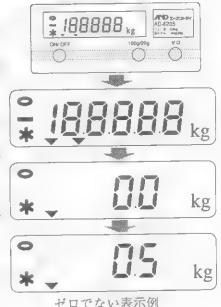
キャリブレーションの準備

ON/OFF スイッチを押して電源を入れてください。 表示が "----"になったときには「ゼロ」スイッチを押して、重 量を表示させてください。

電源がOFFしないようにオートパワーオフ機能をOFFするか または、おもりなどを乗せて表示をゼロ以外にして、30分間以 上通電状態にしてください。(ウォーミングアップ)

表示がゼロになると、オートパワーオフ機能が働いて電源が切れ てしまいウォーミングアップできなくなります。

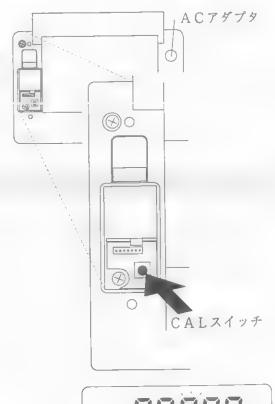
但し、重力加速度の補正だけを行う場合には、ウォーミングアッ プする必要はありません。



ゼロでない表示例

3 ウォーミングアップが終ったら、電源を切らずにそ のまま、表示器の右底にある蓋をはずして、CAL スイッチを押してください。キャリブレーション モードに入ります。

> キャリプレーションモードに入ると現在設定されて いる重力加速度値を表示します。



▼ 1 1 重为加速度補正

1 11-1キャリブレーションの準備を行なってください。

キャリプレーションモードに入ったときに表示される4桁の数字は、現在設定されている重力加速度の値です。AD-6205を使用する地区の重力加速度値に合っているか重力加速度マップを使って確認してください。重力加速度値が使用する地区と合っていれば ON/OFF スイッチを抑して電源を入れ直して計量するかまたは、ゼロ スイッチを押してゼロのキャリブレーションに進んでください。値が違っている場合は、以下の設定方法で正しい値に設定してください。

重力加速度の設定方法

《スイッチの意味》

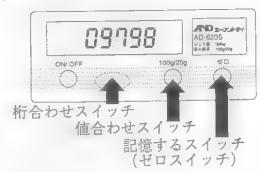
ゼロスイッチ : 重力加速度の設定値を記憶するスイッチです。

桁合わせスイッチ : 下図の位置にスイッチがあります。設定する桁を選択します。

点滅により選択中の桁を知らせます。

値合わせスイッチ : 100g/20gスイッチを使います。点滅中の桁の値を変更します。

押すごとに値が変わります。



《重力加速度の設定方法例(例9区→1区、9.798→9.806)》



桁合わせスイッチを押して3桁目を選択します。

(3桁目が点滅)



桁合わせスイッチ



値合わせスイッチを押して3桁目の数字を'8'にします。





桁合わせスイッチを押して2桁目を選択します。

(2桁目が点滅)







値合わせスイッチを押して2桁目の数字を'0'にします。



5





桁合わせスイッチを押して1桁目を選択します。

(1桁目が点滅)





値合わせスイッチを押して1桁目を 6'にします。 (1桁目が点滅)







記憶するスイッチ

以上で重力加速度値の変更が終了し、ゼロ スイッチを押して データを記憶させます。データが記憶されると、自動的にゼロの キャリブレーション(ゼロ点校正)へ進みます。

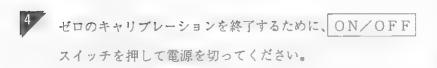
重力加速度の設定のみ行なう場合、ON/OFFスイッチで電源を切ってください。

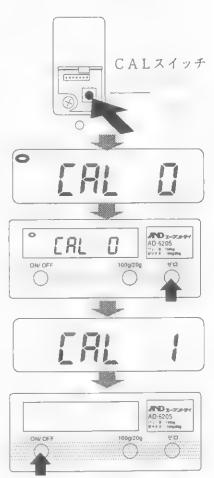
▼ 11 = 3 ゼロのキャリブレーション ゼロの校正

ゼロのキャリブレーションは台ひょうに何も乗っていない状態でゼロ表示をするように 校正します。

設定方法

- 「11-1キャリブレーションの準備」のウォーミングアップと「11-2重力加速度補正」を行なってください。
- 2 CAL スイッチを押して、【RL ① と表示させてください。





▼ 11 4 スパシのキャリブレーション・・・・

スパンのキャリブレーションは計量値が正しく表示されるように体重計を校正します。

《設定の注意》

- 1..スパン分銅は1級分銅を使用してください。
- 2. スパン分銅はひょう量の2/3以上を使用してください。

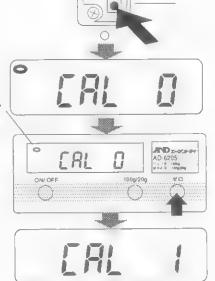
設定方法

「11-1キャリブレーションの準備」のウォーミングアップと「11-2重力加速度補正」を行なってください。

2 CAL スイッチを押して、[AL] と表示させてください。

安定マーク

3 安定マークが表示したなら、 ゼロ スイッチを押してください。ゼロ点を記憶し、【AL 表示になになります。



CALスイッチ

4 ゼロ スイッチを押してください。スパン分別値を表示します。

5 スパン分銅値を次のスイッチで設定してください。

《スイッチの意味》

ゼロスイッチ : スパンを記憶するスイッチです。スパン分銅を 乗せてから押してください。

桁合わせスイッチ : 右図の位置にスイッチがあります。設定する桁

を選択します。点滅により選択中の桁を知らせ

ます。

値合わせスイッチ : 100g/20gスイッチを使います。点滅中

の桁の値を変更します。押すごとに値が変わり

ます。

《設定例》 スパン分銅を150kgから140kgに変更した/

設定例です。

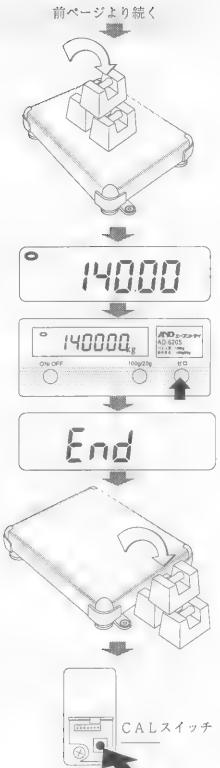


ERL



設定されたスパン分銅の重量を乗せてください。

安定マークが表示したら、「ゼロ」スイッチを押してくださ い。スパンを記憶します。



8 スパン分銅を降ろしてください。

CALスイッチを押してください。キャリプレーション を終了し通常の計量に進みます。





12. 修理を依頼される前に!

こんなときは故障ではありません。修理を依頼される前に確認してください。

現象	確認あるいは調整
電源をONしても	電池は正しく入っていますか。
何も表示しない。	・電池がなくなっていませんか。
	・ACアダプタは正しく接続されていますか。
	・台ひょうに何か乗っていませんか。
を表示したまま変わらない。	ゼロ点がズレていませんか。
	(ゼロスイッチを押してみてください。)
負荷した重さと表示が	・水平に設置されていますか。
ズレている。	・重力加速度は合っていますか。
Err Bを表示した。	・データが内部に正しく記憶されていません
	いったん電源をOFFし、再度設定してみて
	ください。
スイッチがきかない。	・乾電池またはACアダプタを抜いて、1度電流
表示が変化しない。	を完全に切ってください。
ゼロスイッチが機能しない。	・電源を入れたとき台ひょうに何か乗ってい
	ませんか。台ひょうの上のものを降ろし、電
	源を入れ直してください。



★ 13. 仕様・外形図

型式	AD-6205
ひょう量	150kg
最小表示	100g/20g
表示方法液晶表示	(文字高さ22mm、7セグメント)
使用温湿度範囲	-5℃~35℃、 85%RH以下(但し、結露しないこと)
電源	ACアダプタ (AX-TB196) または 単3乾電池6本
乾電池寿命	アルカリ乾電池使用時約100時間
計量皿寸法	3 0 0 mm×3 8 0 mm
重量	ポール付き型 11.4 kg/ポールなし型 8.5 kg

ポール付き型

